Bağıl Hareket

1. Sefa otobüse göre 1 m/s hız ile arka koltuğa yürümektedir.

Otobüs yere göre 6 m/s hız ile ilerlediğine göre yol kenarında duran Abdullah, Sefa'nın hızını kaç m/s ölçer?

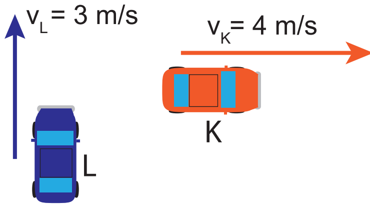
A) 3 B) $\frac{7}{2}$ C) 4 D) 5 E) 7

2. Doğrusal bir yol üzerinde K aracı 60 km/h ve L aracı ise 80 km/h hız ile birbirlerine doğru hareket etmektedirler.

Araçlar yan yana geldiklerinde K aracında oturmakta olan biri L aracının hızını kaç km/h olarak görür?

A) 20 B) 60 C) 70 D) 80 E) 140

3. Aynı düzlemdeki araçlardan K aracı 4 m/s hızla doğuya, L aracı ise 3 m/s hız ile kuzeye doğru şekildeki gibi hareket etmektedir.



Buna göre L aracında oturan kişi K aracının hızını hangi yöne kaç m/s olarak görür?

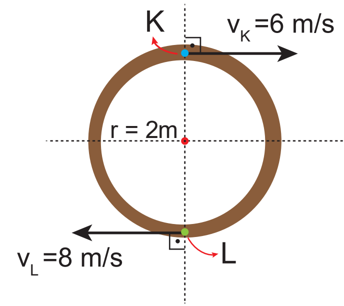
	Yön	Hız
A)	Kuzeybatı	5
B)	Kuzey	7
C)	Doğu	4
D)	Kuzeydoğu	5
E)	Güneydoğu	5

4. X ve Y araçları aynı yön ve doğrultuda v_X = 15 m/s ve v_Y = 10 m/s hızlarıyla hareket etmektedirler.

Başlangıçta X aracı Y aracının 600 m gerisinde olduğuna göre kaç dakika sonra X aracı Y aracını yakalar?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

5. Yarıçapı 2 m olan çembersel pist üzerinde K ve L hareketlileri sabit v_K = 6 m/s ve v_L = 8 m/s hızları ile şekildeki konumlardan harekete başlıyorlar.



Araçlar harekete başladıktan kaç saniye sonra ilk kez yan yana gelirler?(π = 3)

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

6. Doğuya doğru 70 km/h hızla hareket eden K aracındaki gözlemci aynı yoldaki L aracının hızını batıya doğru 150 km/h olarak ölçüyor.

Buna göre yol kenarında duran Ali, L aracının hızını hangi yöne kaç km/h olarak görür?

	Yön	Hız
A)	Batı	80
B)	Batı	220
C)	Doğu	80
D)	Doğu	70
E)	Batı	70

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

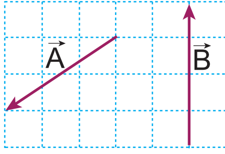
Bağıl Hareket

7. Bisikletiyle batıya doğru 10 km/h hızla ilerleyen Ahmet, Erol'un bisikletle kuzeye doğru 5 km/h hız ile ilerlediğini görüyor.

Buna göre Erol'un yere göre hızı kaç km/h dir?

A) 3 B) $5\sqrt{5}$ C) $5\sqrt{2}$ D) 5 E) $\frac{15}{2}$

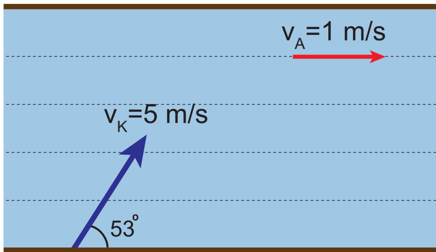
8. A vektörü Zeynep'in bulunduğu arabanın hız vektörünü ve B vektörü ise Merve'nin bulunduğu arabanın Zeynep'e göre hız vektörünü temsil etmektedir.



Buna göre Merve'nin bulunduğu arabanın yere göre hız vektörü aşağıdakilerden hangisidir?
(Kareler eşit bölmelidir.)

A) B) C) D) E)

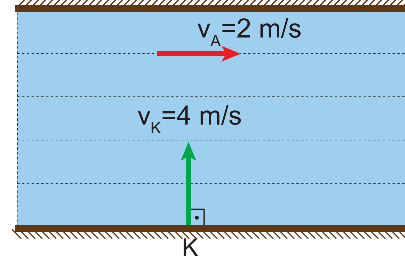
9. Akıntı hızı v_A = 1 m/s olan nehre kıyı ile 53° açı yapacak biçimde giren bir kayığın, suya göre hız vektörü şekildeki gibidir.



Buna göre kayığın yere göre hızının büyüklüğü kaç m/s olur? (sin53°=0,8 ; cos53°=0,6)

A) $2\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{5}$ C) 5 D) $3\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{2}$

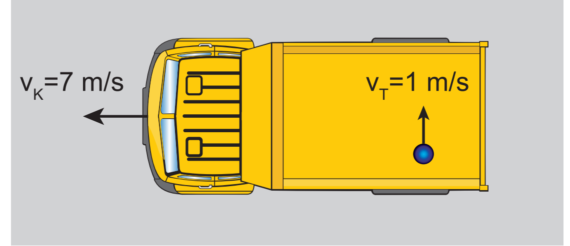
10. Akıntı hızının 2 m/s olduğu nehirde bir yüzücü 4 m/s hız ile K noktasından suya dik olarak yüzmeye başlıyor.



Buna göre yüzücünün yere göre hızı kaç m/s dir?

A) $2\sqrt{5}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{5}$ D) 5 E) $5\sqrt{2}$

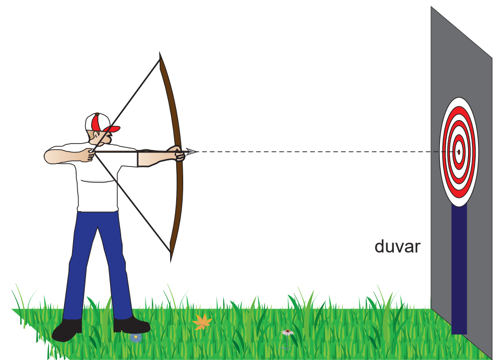
11. Yere göre 7 m/s hızla gitmekte olan bir kamyon kasası içinde bir topun kamyona göre hızı şekildeki gibidir.



Buna göre topun yere göre hızının büyüklüğü kaç m/s dir?

A) $5\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{2}$ E) 1

12. Hedef tahtasına 24 m uzaktan şekildeki gibi atılan bir ok 1 saniye sonra gidiş hattına dik ve sabit hızla esen rüzgar nedeniyle hedeften 7 m sağda duvara saplanıyor.



Buna göre, okun saplanma hızı kaç m/s dir?(yer çekimi nedeniyle olan hız değişimi önemsizdir.)

A) 40 B) 36 C) 30 D) 25 E) 20



Cevap anahtarına ulaşmak için karekodu okutunuz.